

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-298430

(P2001-298430A)

(43) 公開日 平成13年10月26日 (2001.10.26)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	7-73-t* (参考)
H 0 4 H 1/08		H 0 4 H 1/08	5 K 0 6 1
H 0 4 B 1/16		H 0 4 B 1/16	G
			C
H 0 4 H 1/00		H 0 4 H 1/00	B

審査請求 未請求 請求項の数5 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2000-109290(P2000-109290)

(22) 出願日 平成12年4月11日(2000.4.11)

(71) 出願人 000000273

オンキヨー株式会社

大阪府寝屋川市日新町2番1号

(72) 発明者 山本 直

大阪府寝屋川市日新町2番1号 オンキョ
ー株式会社内

(74) 代理人 100092956

弁理士 古谷 栄男 (外2名)

Fターム(参考) 5K061 AA09 BB04 BB17 BB19 DD00

DD12 FF05 FF11 GG08 JJ06

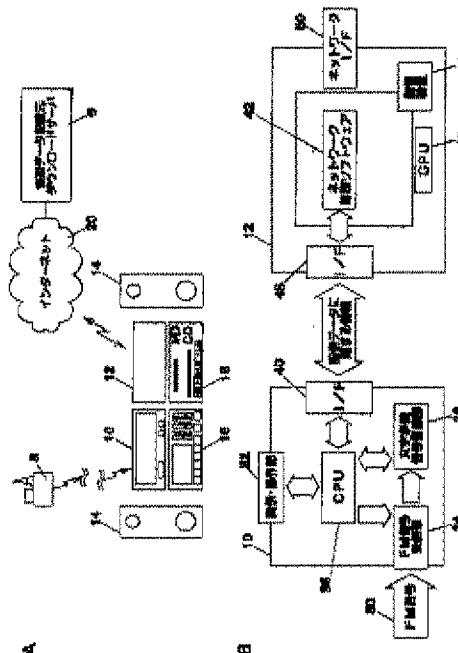
JJ07

(54) 【発明の名称】 文字多重放送と音楽配信システムとを利用する受信蓄積装置およびその放送を行う送信装置

(57) 【要約】

【課題】 文字多重放送を利用して音楽配信システムから音楽データの配信を受けることのできる通信端末と、その放送を行う放送装置とを提供する。

【解決手段】 FM文字多重放送を受信するチューナー10は、FM信号から音楽配信に関する情報を復調し、そのデータを通信機能付きHDDレコーダ12に送信する。通信機能付きHDDレコーダ12は、そのデータに基づいてネットワーク接続ソフトウェア42を起動してそのデータに含まれる音楽データ配信元ダウンロードサーバ6のURLに対して接続することにより、音楽データのダウンロードを受ける。



(2)

特開2001-298430

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】放送信号を受信する受信部と、
受信部によって受信された放送信号から音声信号を復調する音声信号復調部と、
音声信号復調部によって復調された音声信号を出力する音声出力部と、
受信部によって受信された放送信号から文字信号を復調する文字信号復調部と、
文字信号復調部によって復調された文字信号を出力する表示部と、
ネットワークに接続するための接続手段と、
ネットワークを介してデータを取得するための取得手段と、
取得手段によって取得されたデータを蓄積する蓄積部と、
を備えた受信蓄積装置において、
前記文字信号復調部は、
ネットワークにおける音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が文字信号中に含まれているか否かを判断する接続先情報有無判断手段と、
接続先情報有無判断手段が文字信号中に接続先情報が含まれていると判断した場合には音楽データを示す音楽データ指示情報のうち少なくとも楽曲名を表示部に表示する音楽データ指示情報表示手段と、
前記表示部に表示された情報に基づく使用者の操作入力に応じて前記接続先情報を接続手段に送って前記音楽データの配信元に接続させ前記楽曲名に対応する音楽データを取得手段によって取得して蓄積部に蓄積する取得制御手段と、
を備えていることを特徴とする受信蓄積装置。
【請求項2】放送信号を受信する受信部と、
受信部によって受信された放送信号から音声信号を復調する音声信号復調部と、
音声信号復調部によって復調された音声信号を出力する音声出力部と、
受信部によって受信された放送信号から文字信号を復調する文字信号復調部と、
文字信号復調部によって復調された文字信号を出力する表示部と、
ネットワークに接続するための接続手段と、
ネットワークを介してデータを取得するための取得手段と、
取得手段によって取得されたデータを蓄積する蓄積部と、
を備えた受信蓄積装置において、
前記文字信号復調部は、
ネットワークにおける音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が文字信号中に含まれているか否かを判断する接続先情報有無判断手段と、
接続先情報有無判断手段が文字信号中に接続先情報が含

2

まれていると判断した場合には接続先情報および音楽データを示す音楽データ指示情報とを蓄積部に蓄積する接続先情報蓄積手段と、
蓄積部に蓄積された接続先情報および音楽データ指示情報のうち少なくとも楽曲名の一覧を表示部に表示する蓄積音楽データ指示情報表示手段と、
前記一覧から使用者によって選択された楽曲名に対応する接続先情報を接続手段に送って前記音楽データの配信元に接続させ前記楽曲名に対応する音楽データを取得手段によって取得して蓄積部に蓄積する取得制御手段と、
を備えていることを特徴とする受信蓄積装置。

【請求項3】放送信号を受信する受信部と、
受信部によって受信された放送信号から音声信号を復調する音声信号復調部と、
音声信号復調部によって復調された音声信号を出力する音声出力部と、
受信部によって受信された放送信号から文字信号を復調する文字信号復調部と、
文字信号復調部によって復調された文字信号を出力する表示部と、
を備えた受信装置において、
前記文字信号復調部は、
ネットワークにおける接続先情報が文字信号中に含まれているか否かを判断する接続先情報有無判断手段、
を備えていることを特徴とするもの。

【請求項4】音声信号を生成する音声信号生成手段と、
文字信号を生成する文字信号生成手段と、
音声信号と文字信号を合成して変調する合成変調手段と、

合成変調手段の出力を送信する送信手段と、
を備えた送信装置において、
前記文字信号には、
音楽データの楽曲名に対応づけてネットワークにおける前記音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が含まれていることを特徴とするもの。

【請求項5】コンテンツを示す主信号と、主信号によるコンテンツに付随する情報を示す副信号とを用いた信号送受信方法であって、
主信号によるコンテンツを再現するためのデータの取得場所を示す取得場所情報を副信号の情報として含めたことを特徴とする信号送受信方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の技術分野】この発明は文字多重放送を利用してデータの配信を受けるものに関するものであり、特に、通信端末とその放送を行う放送装置とに関する。

【0002】

【従来の技術】図2に、FM文字多重放送を受信する従来のFM文字多重放送受信機を示す。FM文字多重放送受信機100は、FM文字多重放送対応のラジオであり、文字表

(3)

特開2001-298430

3

示部102と、コマンドキー104、メニューキー106、決定キー108とを備えている。

【0003】FM文字多重放送受信機100の使用者は、それぞれのキーを操作することによって交通情報や天気情報、番組情報等の所望の情報を選局・決定を行うことによりその情報を音声で得ることができるのに加えて、文字表示部102に表示される文字情報を得ることができる。特に、音楽番組が選局された場合には、番組中で放送されている楽曲名の文字情報が提供されていることがあり、ユーザーはその楽曲に関する情報を得ることができる。一方、FM文字多重放送装置が送信するFM信号は、文字情報等の文字多重信号の符号化の階層構造として、図3Aに示すようなセグメント階層を持っている。そして、セグメントデータ62には、データの内容である交通情報や天気情報、番組情報、楽曲名等が含まれており、セグメントヘッダ60には、そのようなセグメントデータの内容等を規定するセグメント識別情報等が含まれている。

【0004】また、そのようなFM放送等のメディアを通じて音楽を聴いたユーザーがその音楽を再現するためのデータを購入したいと希望した場合に、その購入手段の新しい選択肢の一つとして、インターネット等を利用して音楽データの配信を受けるといった音楽配信システムがある。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】ところで、従来のFM文字多重放送受信機100によってFM文字多重放送による音楽番組を聴いたユーザーがその聴いている楽曲の購入を希望する場合には、文字表示部102に表示される楽曲名の情報等を一旦記憶しなければならないという手間が必要である。

【0006】つまり、FM文字多重放送における楽曲名の情報は、CD等の購入や音楽配信システムを利用して音楽データの配信を受ける際の判断材料として利用することができるが、実際の購入段階と直接結びつくものではなく、その情報の記憶をもとにして、ユーザー側で所望のCDを探したり、インターネット上で音楽データの配信元の検索を行ったり、音楽雑誌等の他のメディアを参照する等といった手間が必要である。

【0007】特に、音楽配信システムの利用にあっては、ブラウザ等を用いて所望のデータを検索する必要があるから、熟練度の低いユーザーでは目的の音楽データの配信元にたどり着くまでに検索を何度も繰り返すことになり、購入段階に至るまでの手間がより大きな負担となる。

【0008】この発明は、上記のような問題に鑑みて、文字多重放送を利用するユーザーが、音楽配信システムを介して所望の音楽データを迅速に取得することができる通信端末と、その放送を行う送信装置とを提供することを目的とする。

4

【0009】

【課題を解決するための手段および発明の効果】(1) この発明の受信蓄積装置は、放送信号を受信する受信部と、受信部によって受信された放送信号から音声信号を復調する音声信号復調部と、音声信号復調部によって復調された音声信号を出力する音声出力部と、受信部によって受信された放送信号から文字信号を復調する文字信号復調部と、文字信号復調部によって復調された文字信号を出力する表示部と、ネットワークに接続するための接続手段と、ネットワークを介してデータを取得するための取得手段と、取得手段によって取得されたデータを蓄積する蓄積部と、を備えており、前記文字信号復調部は、ネットワークにおける音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が文字信号中に含まれているか否かを判断する接続先情報有無判断手段と、接続先情報有無判断手段が文字信号中に接続先情報が含まれていると判断した場合には音楽データを示す音楽データ指示情報のうち少なくとも楽曲名を表示部に表示する音楽データ指示情報表示手段と、前記表示部に表示された情報に基づく使用者の操作入力に応じて前記接続先情報を接続手段に送って前記音楽データの配信元に接続させ前記楽曲名に対応する音楽データを取得手段によって取得して蓄積部に蓄積する取得制御手段と、を備えたことを特徴としている。これにより、受信蓄積装置の使用者が音楽を聴いてその音楽データの取得を希望した場合には、その音楽データを迅速かつ確実に取得できる。したがって、音楽を聴いてから取得段階に至るまでにその音楽の楽曲名等を記憶したり、音楽データを別にネットワーク上で検索等を行うという負担がかからない。

【0010】また、音楽データの取得に際しては、表示部に表示された情報に基づいて取得の要否を選択するという簡単な操作入力をするだけであり、その音楽の情報をキーボードで入力等することを要しない。したがって、受信蓄積装置に複雑な操作・入力部が備えられている必要はないので、装置としてはシンプルな構成を採用することができる。

【0011】そして、そのような使用者の負担が軽減されることから、放送信号の受信や音楽データの取得を積極的に行う使用者の数が増加することにつながり、結果として、放送信号の送信や音楽データの配信を行う側の事業を活性化するという効果をもたらす可能性がある。

【0012】(2) この発明の受信蓄積装置は、放送信号を受信する受信部と、受信部によって受信された放送信号から音声信号を復調する音声信号復調部と、音声信号復調部によって復調された音声信号を出力する音声出力部と、受信部によって受信された放送信号から文字信号を復調する文字信号復調部と、文字信号復調部によって復調された文字信号を出力する表示部と、ネットワークに接続するための接続手段と、ネットワークを介してデータを取得するための取得手段と、取得手段によって

(4)

特開2001-298430

5

取得されたデータを蓄積する蓄積部と、を備えており、前記文字信号復調部は、ネットワークにおける音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が文字信号中に含まれているか否かを判断する接続先情報有無判断手段と、接続先情報有無判断手段が文字信号中に接続先情報が含まれていると判断した場合には接続先情報および音楽データを示す音楽データ指示情報とを蓄積部に蓄積する接続先情報蓄積手段と、蓄積部に蓄積された接続先情報および音楽データ指示情報のうち少なくとも楽曲名の一覧を表示部に表示する蓄積音楽データ指示情報表示手段と、前記一覧から使用者によって選択された楽曲名に対応する接続先情報を接続手段に送って前記音楽データの配信元に接続させ前記楽曲名に対応する音楽データを取得手段によって取得して蓄積部に蓄積する取得制御手段と、を備えたことを特徴としている。

【0013】これにより、使用者が音楽を聴いた後や直接聴いていなかった場合であっても、取得を希望する楽曲名を選択することによって音楽データを迅速に取得できる。したがって、音楽を聴いている間に受信蓄積装置を操作するという手間が必要ない。また、取得可能な音楽データの選択の幅が広げられることになるのであるから、より使用者の要望に合致した音楽データを取得できることになる。

【0014】(3) この発明の送信装置は、音声信号を生成する音声信号生成手段と、文字信号を生成する文字信号生成手段と、音声信号と文字信号を合成して変調する合成変調手段と、合成変調手段の出力を送信する送信手段と、を備えており、前記文字信号には、音楽データの楽曲名に対応づけてネットワークにおける前記音楽データの配信元の接続先を示す接続先情報が含まれていることを特徴としている。

【0015】これにより、信号を受信する側は、コンテンツとそのコンテンツを取得する場所の情報を同時に得ることができるのであるから、所望のコンテンツを迅速かつ容易に取得することができる。

(4) 用語の定義と実施形態との対応

この発明において、「取得制御手段」とは、実施形態においては、図1Bのネットワーク接続ソフトウェア42が該当する。

【0016】「音声信号生成手段」とは、その時点において取得されている音声から音声信号を生成する場合と、既に取得・記録された音声信号を読み出す場合の両方を含む。

【0017】

【発明の実施の形態】(1) 本発明の一実施形態によるシステムコンボと、そのコンボに含まれるチューナーおよび通信機能付きHDDレコーダの構成

本発明に係る受信蓄積装置の実施形態を図面に基づいて説明する。図1Aに、この発明の一実施形態による、受信蓄積装置としてのチューナーおよび通信機能付きHDD

6

レコーダ(ハードディスクレコーダ)を備えたシステムコンボを示す。なお、HDDレコーダとは、記録媒体としての磁気ディスクに音楽データを記録するものである。このシステムコンボは、チューナー10と、通信機能付きHDDレコーダ12、アンプ16、CD-MDスロット18、スピーカー14とを備えている。

【0018】チューナー10は、FM文字多重放送装置8からのFM文字多重放送を受信可能であり、ユーザーは、スピーカー14を介してその放送内容(音声)を聴くことができる。また、通信機能付きHDDレコーダ12は、インターネット20に接続可能であり、インターネット20を経由して音楽データの配信元であるダウンロードサーバ6が接続される。

【0019】また、チューナー10におけるFM文字多重信号の復調にかかわる部分および通信機能付きHDDレコーダ12のブロック図を図1Bに示す。チューナー10の構成は従来のFM文字多重放送受信機とほぼ同様であり、受信部としてのFM信号受信部34と、文字信号復調部としての文字多重信号復調部38、CPU36、表示部としての表示・操作部32の他に、通信機能付きHDDレコーダ12と配信データに関する情報の送受信を行うインターフェース40を備えている。通信機能付きHDDレコーダ12は、チューナー10と配信データに関する情報の送受信を行うインターフェース48と、ネットワーク接続ソフトウェア42、CPU46、蓄積部としての記憶装置44、インターネットに接続するための、接続手段としてのネットワークインターフェース50を備えている。

【0020】(2) 本発明の一実施形態によるFM文字多重放送の文字多重信号の符号化の階層構造とその復調の方法

図3Aに、本発明の一実施形態による、送信装置としてのFM文字多重放送装置8の文字多重信号の符号化の階層構造を示す。この階層構造は、セグメントデータ62とセグメントヘッダ60からなるセグメント階層を持っている。

【0021】従来のFM文字多重放送の音楽番組等のセグメントデータ62には、データの内容である楽曲名や歌手名が含まれており、セグメントヘッダ60には、そのようなセグメントデータの内容等を規定するセグメント識別情報等が含まれている。そして、このセグメント識別情報の情報内容には未定義の領域がある。

【0022】本発明の実施形態においては、そのセグメントヘッダ60の未定義の領域に、インターネットによる音楽データの配信を行っている音楽データ配信元のURLと、配信を行っているか否か、配信に要する時間、配信費用等の、音楽配信に関する情報の情報領域を作成し、セグメントデータ62としてそれらのデータを入れる。そして、音楽番組の放送時には、FM文字多重放送装置8は、音楽信号と、その楽曲名と音楽配信に関する情

10

20

30

40

50

(5)

特開2001-298430

7

報を含めた文字多重信号とを、FM信号として送出する。
【0023】そして、このFM信号を受信したチューナー10は、その音楽配信に関する情報の抽出を行う。図3Bは、チューナー10が行う、FM信号から音楽配信に関する情報の抽出を行うための一連のステップを示している。

【0024】まず、チューナー10は、FM信号受信部34でFM信号を受信し(ステップS20)、文字多重信号復調部38に送信する。ここで、FM文字多重信号は音楽信号より高い周波数で送られてくるため、文字多重信号復調部38は、FM文字多重信号の周波数のみをフィルタで抽出する(ステップS21)。そして、抽出された信号はQPSK(quaternary phase shift keying, 1/4位相シフトキーイング)で変調されているため、この信号から文字多重信号の復調を行うことによって文字多重データを得る(ステップS23)。各データには、上記したセグメントヘッダが付加されており、そのヘッダに含まれるセグメントヘッダ識別情報によっていかなる種類のデータであるかが判別されるため、ここでは、音楽配信に関する情報として定義されたヘッダのデータのみを抽出することにより、音楽配信に関する情報が得られることになる(ステップS25)。

【0025】したがって、以上のステップにより、音楽番組のFM信号を受信したチューナー10は、その音楽信号に対応する楽曲の、音楽データの配信を行っている音楽データ配信元のURLと、配信を行っているか否か、配信に要する時間、配信費用等の、音楽配信に関する情報を得ることになる。

【0026】なお、本実施形態では示していないが、FM文字多重放送装置8において上記の音楽配信に関する情報を文字多重データとして含める際には、その情報と楽曲名とを対応づけたテーブルを作成して、FM放送局側が文字多重のデータを入力する際に使用するソフトウェアにそのテーブルを備えさせるようにすることによって対応することもできる。

【0027】(3) FM文字多重放送により受信した情報に基づいて音楽データの配信を受ける場合の処理

図4に、上記で説明したシステムコンポが、FM文字多重放送装置8のFM信号を受信した情報に基づいて音楽データの配信を受ける場合の処理を示す。

【0028】FM文字多重放送装置8は、FM文字多重放送により音楽番組を放送する(ステップS1)。これを受信するチューナー10は(ステップS2)、その放送される楽曲に対応する音楽配信データの復調を図3Bで説明したステップによって行う(ステップS3)。そして、配信データを復調することにCPU36の制御によって音楽配信に関する情報を表示・操作部32に表示するとともに、そのデータをインターフェース40を介して通信機能付きHDDレコーダ12に送信する(ステップS4)。そして、この配信データをインターフェース48

8

により受信した通信機能付きHDDレコーダ12は、記憶装置44にそのデータを記録して蓄積する(ステップS5)。

【0029】システムコンポのユーザーは、放送された楽曲の購入を希望する場合には、図5に示すようなチューナー10の表示・操作部32のディスプレイを参照することによりその楽曲の配信情報を確認した後、購入希望の楽曲の選択の操作を行う(ステップS6)。なお、上記のように、蓄積された音楽配信に関する情報を確認した後ではなく、現在放送中の楽曲の音楽配信に関する情報を確認してその楽曲の放送中に購入希望の操作を行ってもよい。

【0030】次に、ユーザーから購入希望の操作を受けた通信機能付きHDDレコーダ12は、CPU48の制御によってネットワーク接続ソフトウェア42を起動し、ネットワークインターフェース50を介することによって、配信データに含まれている、音楽データ配信元ダウンロードサーバ6のURLに対して接続するとともに、音楽データのダウンロードを要求するためのダウンロード情報の送信を行う(ステップS7)。

【0031】ダウンロード情報の送信を受けたダウンロードサーバ6は、インターネット20を介することによって、選択された音楽データの配信を通信機能付きHDDレコーダ12に対して行う(ステップS8)。そして、通信機能付きHDDレコーダ12が、その音楽データを記憶装置44に記憶することによってダウンロードが完了する(ステップS9)。ダウンロードが完了すると、音楽データの購入についての課金処理等が行われることになる。

【0032】そして、音楽データを購入したユーザーは自分の好きな時間にその楽曲を聴くことができる。

【0033】なお、本実施形態では、FM文字多重放送装置8は、現在放送中の楽曲に対応した音楽配信に関する情報を併せて送信するようにしているが、現在放送中の楽曲ではなく、放送局側がユーザーに紹介したい楽曲の音楽配信に関する情報を、楽曲の放送とは別にして送信するようにしてもよい。

【0034】(4) 本実施形態における効果

以上のようなチューナー10と通信機能付きHDDレコーダ12を構成することにより、ユーザーが楽曲を聴いてその音楽データの購入を希望した場合には、その音楽データを迅速かつ確実に購入できる。したがって、楽曲を聴いてから購入段階に至るまでにその楽曲名等を記憶したり、音楽データを別にネットワーク上で検索等を行うという負担がかからない。

【0035】また、音楽データの購入に際しては、表示・操作部32に表示された情報に基づいて購入の要否を選択するという簡単な操作入力をするだけであり、その楽曲名をキーボードで入力等することを要しない。したがって、チューナー10や通信機能付きHDDレコーダ1

(6)

特開2001-298430

9

2に複雑な操作・入力部が備えられている必要はないので、装置としてはシンプルな構成を採用することができる。

【0036】そして、そのようなユーザーの負担が軽減されることから、文字多重放送の受信や音楽データの購入を積極的に行うユーザーの数が増加することにつながり、結果として、FM文字多重放送の放送や音楽データの配信を行う側の事業を活性化するという効果をもたらす可能性がある。

【0037】さらに、通信機能付きHDDレコーダ12 10は、記憶装置44にそのデータを記録して蓄積し（ステップS5）、ユーザーはそれらの楽曲の配信情報を確認した後、購入希望の楽曲の選択の操作を行う（ステップS6）。

【0038】これにより、ユーザーは、楽曲を聴いた後や直接聴いていなかった場合であっても購入を希望する音楽データを選択することによって迅速に購入できる。したがって、音楽を聴いている間にチューナー10を操作するという手間が必要ない。また、購入可能な音楽データの選択の幅が広げられることになるのであるから、よりユーザーの要望に合致した音楽データを購入できることになる。

【0039】また、本実施形態においては、送信装置としてFM文字多重放送装置8を例示したが、これに限定されるものではない。例えば、音楽番組を提供するデジタルテレビ放送による文字多重信号に上記の音楽配信に関する情報を含めるようにしてもよい。この場合には、受信蓄積装置がデジタルテレビ放送の文字多重信号を受信・復調等できるようにする必要がある。

【0040】いずれにしても、このような送信装置を採用することにより、その放送信号を受信するチューナーのユーザーは、その楽曲とその音楽データを購入するための情報を同時に得ることができるのであるから、所望の音楽データを迅速かつ容易に取得することができる。

【0041】なお、本実施形態では示していないが、チューナー10にあらかじめユーザーが購入したい楽曲の情報を入力等することにより、いわゆる予約購入をすることができるようにすることもできる。この場合は、チューナー10が復調した文字多重データ中の音楽配信に関する情報に、予約購入としてあらかじめユーザーが入力したものと合致したものがあれば、自動的に音楽データ配信元のダウンロードサーバに接続することによってその音楽データを取得する、という構成を採用できる。これにより、ユーザーが購入を希望する音楽データを確実に入手することができる。なお、この場合、比較的購

10

入希望ユーザーが多数であると予想される楽曲に関しては、曲名のような複雑なものの代わりに曲番号等の入力で予約購入できるようにしてもよく、この曲番号を音楽雑誌等に掲載するようにすることによって対応可能である。

【0042】また、本実施形態においては、受信蓄積装置としてチューナー10と通信機能付きHDDレコーダ12を示したが、これに限定されるものではない。例えば、FM放送受信機であるチューナー自体にインターネットに接続可能な通信機能等を備えてよい。また、HDDレコーダに代えて、フラッシュメモリーやCD-Rなどの記録媒体を使用してもよい。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1Aは、本発明の一実施形態によるシステムコンボを示す図であり、図1Bは、チューナー10におけるFM文字多重信号の復調にかかわる部分および通信機能付きHDDレコーダ12のブロック図である。

【図2】従来のFM文字多重放送受信機を示す図である。

【図3】図3Aは、本発明の一実施形態によるFM文字多重放送の文字多重信号の符号化の階層構造を示す図であり、図3Bは、FM信号から音楽配信に関する情報の抽出を行う方法を示す図である。

【図4】FM文字多重放送を受信した情報に基づいて音楽データの配信を受ける場合の処理を示す図である。

【図5】チューナー10のディスプレイを示す図である。

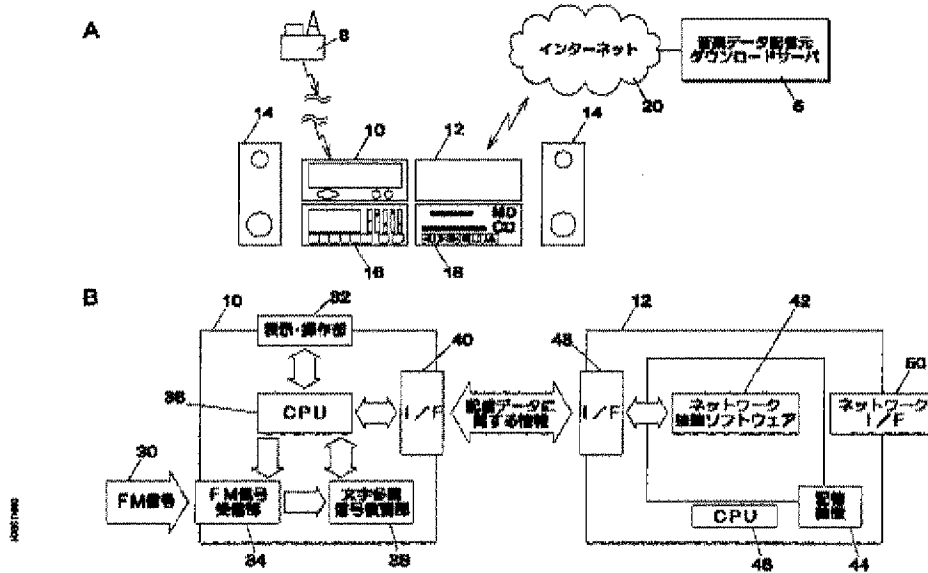
【符号の説明】

- 10・・・チューナー
- 12・・・通信機能付きHDDレコーダ
- 16・・・アンプ
- 18・・・CD-MDスロット
- 14・・・スピーカー
- 8・・・FM文字多重放送装置
- 20・・・インターネット
- 6・・・音楽データ配信元ダウンロードサーバ
- 30・・・FM信号
- 34・・・FM信号受信部
- 38・・・文字多重信号復調部
- 36、46・・・CPU
- 32・・・表示・操作部
- 40、48・・・インターフェース
- 42・・・ネットワーク接続ソフトウェア
- 44・・・記憶装置
- 50・・・ネットワークインターフェース

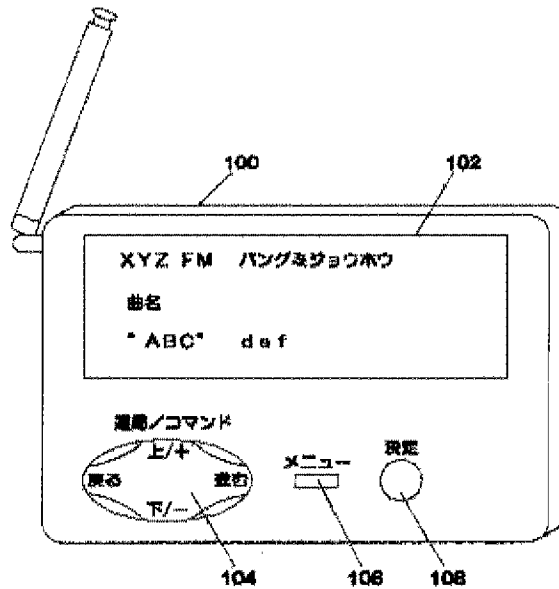
(7)

特開2001-298430

【図1】



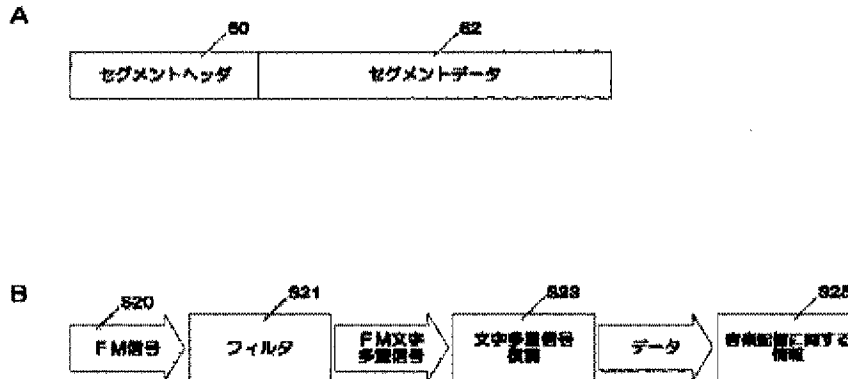
【図2】



(8)

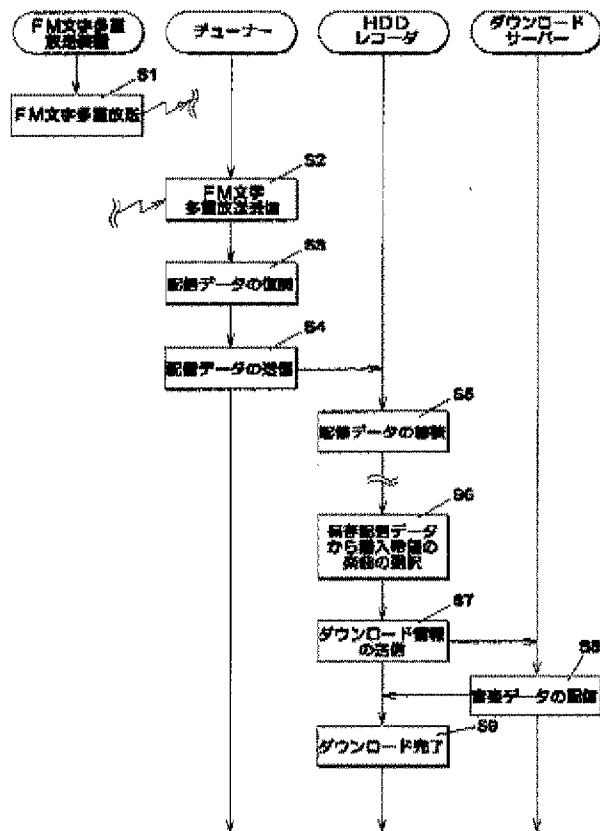
特開2001-298430

【図3】



【図4】

【図5】



曲名	配信時間	選択
"ABC"	配信あり 02:39	◀
"DEFG"	配信あり 01:55	
...		
URL: http://www.onkyo.co.jp		
料金: 150円		
		▼
		YES NO

ONK09066

ONK19804